



UNIFOA DE PORTAS ABERTAS: PERCEPÇÃO SENSORIAL E INTENÇÃO DE COMPRAS DE BROWNIE FUNCIONAL SEM GLÚTEN PELOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DA REGIÃO

Márcia Renata da Silva¹ 0009-0006-2953-8105
Alden dos Santos Neves² 0000-0001-5719-8925
Kamila de Oliveira do Nascimento³ 0000-0001-8360-4827

- 1 – *Discente do Curso de Nutrição. UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ. renatabgn@hotmail.com*
- 2 – *Coordenador do Curso de Nutrição. UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ alden.neves@foa.org.br*
- 3 – *Docente responsável pelo projeto - Curso de Nutrição. UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ. kamila.nascimento@foa.org.br*

Resumo: Com o aumento constante pela busca cada vez maior da população por uma alimentação mais saudável, os produtos considerados funcionais, tem ganhado destaque na mesa do consumidor. O objetivo desse estudo foi avaliar a percepção sensorial e intenção de compras de brownie funcional pelos alunos do Ensino Médio da Região, que participaram do UniFOA de Portas Abertas. O *brownie* foi elaborado no laboratório de Técnica Dietética do UniFOA. O teste de aceitação sensorial foi realizado com alunos do Ensino Médio da Região que participaram do UniFOA de Portas Abertas. Foram avaliados os seguintes atributos sensoriais: a aparência, aroma, sabor, textura e impressão global da amostra. As amostras foram analisadas sensorialmente com a aplicação do teste de comparação, utilizando uma escala hedônica de 9 pontos ancorada nos extremos por “desgostei extremamente” e “gostei extremamente. Também foi aplicado o teste de intenção de compra. Sobre a impressão global observa-se que, 31,93% gostaram extremamente, 49,49% gostaram muito, 10,59% gostaram moderadamente e 7,98% nem gostaram e nem desgostaram. Conclui-se que o desenvolvimento deste brownie funcional apresenta-se como uma alternativa relevante na elaboração de produtos sem glúten, uma vez que contribui para atender a demanda de um público específico, além da variedade e qualidade que se espera para o perfil deste produto.

Palavras-chave: Saudável. Funcional. Brownie. Alimentação.



INTRODUÇÃO

UniFOA de portas abertas é um evento tradicional destinados às escolas públicas de Ensino Médio da região. Com inúmeras atividades, contribui para que o aluno dessas escolas, conheçam a instituição e possam escolher uma profissão que mais se identifique.

Os produtos alimentares funcionais podem fornecer um "impulso" de nutrientes de difícil acesso, fibras suplementares e/ou proteínas, mas há cautela com os produtos "bala de prata". A mudança de denteição (textura), apetite (tamanho da porção), destreza (embalagem; facilidade de preparo) deve ser refletida, sem estigmatizar marca/apresentação, enquanto custo e disponibilidade foram considerados importantes (MAHONY et al., 2023).

Nutricionistas sugeriram que produtos alimentícios enriquecidos podem se encaixar mais facilmente nos hábitos alimentares existentes do que alguns Suplementos Nutricionais Orais (BEELEN et al., 2017). Isso pode incluir o desenvolvimento de versões enriquecidas com proteínas de alimentos saudáveis que já são consumidos regularmente.

Os alimentos funcionais são uma classe de alimentos formulados que são baseados em conhecimento científico e acredita-se que ofereçam benefícios específicos à saúde quando consumidos. Esses alimentos são licenciados por autoridades competentes em seus respectivos países e são obrigados a levar rótulos de agências autorizadas para fazer alegações de saúde. O consumo desses alimentos funcionais pode promover saúde e bem-estar em geral e ajudar a reduzir o risco de doenças (SINHA; PARMAR, 2023).

Torna-se relevante medir a aceitação dos consumidores de alimentos funcionais.

Além disso, é fundamental compreender o comportamento do consumidor quando o assunto é consumo de alimentos. Sendo assim, o objetivo desta pesquisa foi avaliar a percepção sensorial e intenção de compras de brownie funcional sem glúten pelos alunos do Ensino Médio da Região, que participaram do UniFOA de Portas Abertas.



MATERIAIS E MÉTODOS

Obtenção das farinhas e Desenvolvimento do brownie funcional sem glúten

O *brownie* foi elaborado no laboratório de Técnica Dietética do UniFOA. O brownie funcional foi preparado pelos alunos de diferentes períodos do Curso de Nutrição, UniFOA, sob a supervisão de uma docente-nutricionista.

As matérias primas foram adquiridas no comércio varejista da cidade de Volta Redonda, RJ. Primeiramente foi feito o processo de obtenção das farinhas. O arroz negro e o arroz integral (*Oryza sativa* L) foram comprados em grãos inteiros e logo triturados separadamente no liquidificador. Posteriormente, o produto obtido do processamento (arroz integral e negro), foram peneirados visando a obtenção de farinhas mais finas.

O *brownie* funcional foi processado utilizando os seguintes ingredientes: arroz integral (60g); arroz negro (60 g), óleo de algodão (75 mL); açúcar mascavo (120g); barra de chocolate (80g). Depois de todo o processamento, em uma forma com papel manteiga adicionou-se a massa, logo após foi assado em forno convencional à 230° por aproximadamente 20 minutos para o processo de cozimento.

Análise Sensorial

Como critério de inclusão, foram selecionados somente alunos maiores de 18 anos.

O teste de aceitação sensorial foi realizado com alunos do Ensino Médio da Região que participaram do UniFOA de portas abertas. Foram avaliados os seguintes atributos sensoriais: a aparência, aroma, sabor, textura e impressão global da amostra. As amostras foram analisadas sensorialmente com a aplicação do teste de comparação, utilizando uma escala hedônica de 9 pontos ancorada nos extremos por “desgostei extremamente” e “gostei extremamente, conforme Instituto Adolfo Lutz (IAL, 2008) com algumas adaptações.

Também foi aplicado o teste de intenção de compra, conforme metodologia descrita pelo Instituto Adolfo Lutz (IAL, 2008), o qual afirma que por meio das escalas ou intenção de compra, o indivíduo expressa sua vontade em consumir, adquirir ou comprar, um produto que lhe é oferecido utilizando-se escala estruturada de 5 pontos



(1 = certamente compraria; 2 = Provavelmente não compraria; 3 = Tenho dúvidas se compraria; 4 = Provavelmente compraria; 5 = Certamente compraria).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro Universitário de Volta Redonda com o CAAE 0971414019.3.0000.5237 e o nº do Parecer 3.301.546.

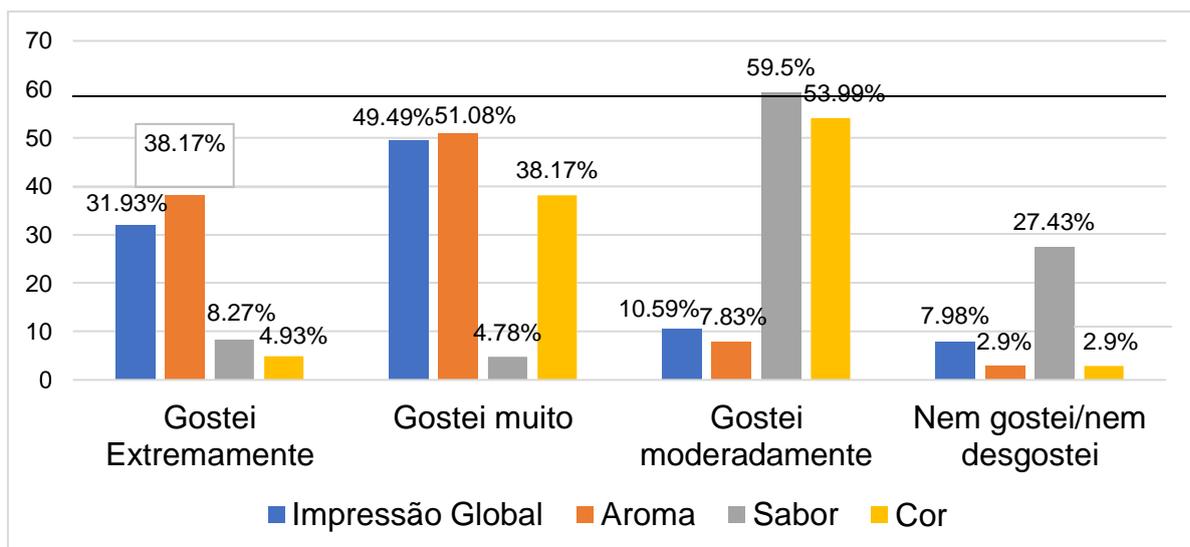
Análise dos resultados

Os resultados foram analisados no *Excel*® por análise de dados, em planilhas agrupadas visando o desenvolvimento de gráficos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da pesquisa 689 estudantes do Ensino Médio da região. Que estiveram no UniFOA de Portas Abertas. A análise sensorial do presente estudo, foi conduzido com o intuito de verificar a aceitação destes alunos, frente às características gerais do brownie funcional sem glúten.

Verifica-se pela Figura 1, a impressão global e aspectos sensoriais do brownie funcional.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Figura 1. Impressão Global e aspectos sensoriais do brownie funcional pelos estudantes do Ensino Médio da região.



Sobre a impressão global observa-se que, 31,93% gostaram extremamente, 49,49% gostaram muito, 10,59% gostaram moderadamente e 7,98% nem gostaram e nem desgostaram.

Quanto ao atributo aroma verifica-se que 38,17% gostaram extremamente, 51,08% gostaram muito, 7,83% gostaram moderadamente, 2,9% não gostaram e nem desgostaram. Já com relação ao sabor verifica-se que 8,27% gostaram extremamente, 4,78% gostaram muito, 59,50% gostaram moderadamente, 27,43% não gostaram e nem desgostaram.

Sobre a cor, constatou-se que 4,93% gostaram extremamente, 38,17% gostaram muito, 53,99% gostaram moderadamente, 2,9% não gostaram e nem desgostaram.

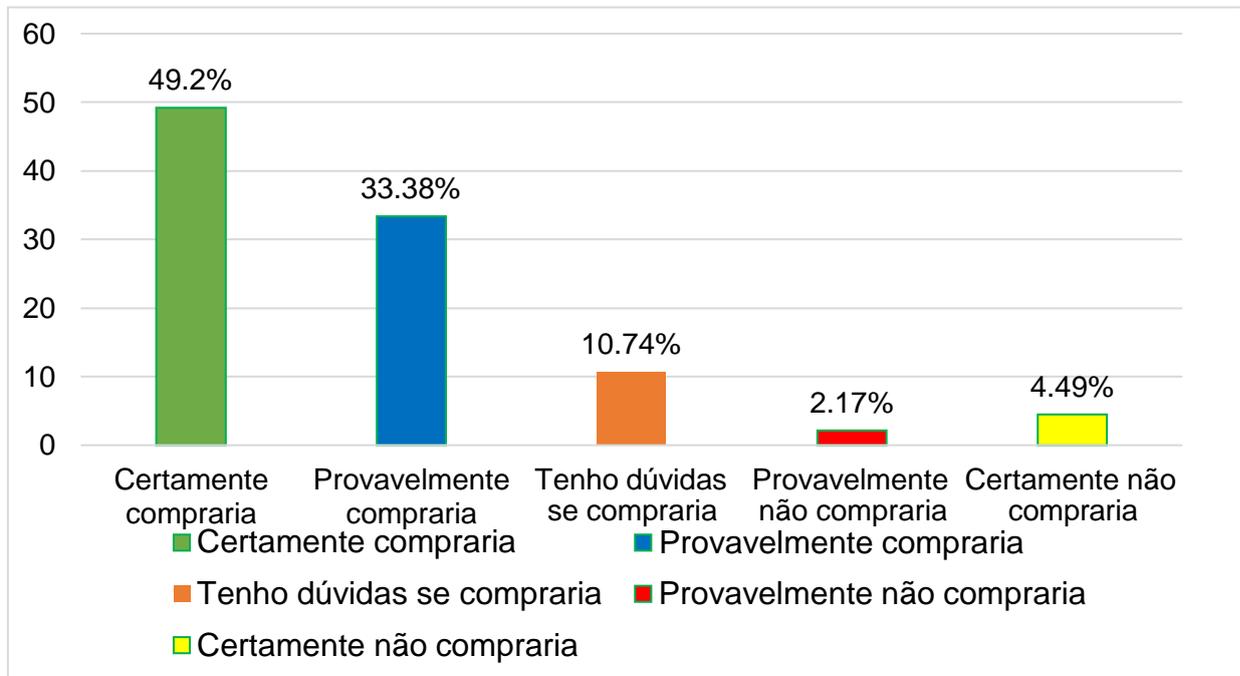
Logo, observar-se que sobre a impressão global e o aroma foram os atributos que obtiveram melhores avaliações por parte dos estudantes do Ensino Médio.

Beraldo et al., (2023) avaliaram maçãs secas substituindo o açúcar em bolos e verificaram que a percepção de sabor e aroma de maçã/frutas secas não diferiu das amostras com açúcar ou maçãs secas. A principal preocupação envolvendo o consumo de bolos assados é o aumento do teor de açúcar, uma vez que o açúcar geralmente representa de 10 a 30% da massa total dos bolos. Portanto, dada sua popularidade, disponibilidade e custo relativamente baixo, reduzir o volume de açúcar em bolos pode ser uma estratégia bem-sucedida para reduzir o consumo global de açúcar livre.

À medida que a alimentação é cada vez mais reconhecida como um componente integral dos cuidados de saúde preventivos e restaurativos, a alimentação funcional vem ganhando atenção variados que possuam propriedades promotoras de saúde a um preço econômico (YANG et al. 2023).



Na Figura 2, a Intenção de compras do brownie funcional pelos estudantes do Ensino Médio da região.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Figura 2. Intenção de compras pelos estudantes do Ensino Médio da região.

Verifica-se que que a grande maioria dos estudantes, 49,2% dos avaliados certamente compraria o brownie funcional sem glúten; 33,38% provavelmente compraria; 10,74% tem dúvidas se compraria; 2,17% provavelmente não compraria e 4,49% certamente não compraria.

A crescente demanda dos consumidores, juntamente com o interesse da indústria, indica que ainda há um potencial inexplorado para alimentos funcionais no mercado. Portanto, a principal tendência é para a produção de alimentos variados que possuam propriedades promotoras de saúde a um preço econômico (YANG et al. 2023).

Logo, no processo de desenvolvimento e melhoramento de produtos, a determinação da aceitação é de extrema importância. Um determinante importante na escolha do brownie funcional que obteve 82,58% de intenção de compra onde a maioria dos pesquisados certamente compraria e/ou provavelmente comprariam o produto analisado.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O brownie funcional sem glúten conseguiu manter as características sensoriais semelhantes ao produto convencional, obtendo uma boa aceitação sensorial e intenção de compra. Sendo assim, conclui-se que o desenvolvimento deste brownie funcional apresenta-se como uma alternativa relevante na elaboração de produtos sem glúten, uma vez que contribui para atender a demanda de um público específico, além da variedade e qualidade que se espera para o perfil deste produto.

AGRADECIMENTOS

Aos alunos do Curso de Nutrição do UniFOA (Amanda Roxo, Arthur Gomes, Carla Santos, Cristiane Alvarenga, Geórgia Miguel, Josiane Gonçalves, Igor Diz, Laura Machado, Maria Eduarda Magliano, Marluce Cordeiro, Yohanna Verreschi) e as responsáveis pelo Laboratório de Técnica Dietética Margarida Ferreira e Andreza de Souza pela imensa colaboração no desenvolvimento dos produtos.

REFERÊNCIAS

BEELEN, J. et al. Undernutrition: who cares? Perspectives of dietitians and older adults on undernutrition. **BMC Nutrition**, v.3, n.2, 2017.

BERLADO, I.M. et al. Dried apples replacing sugar in pound cakes: Physicochemical composition and sensory analysis. **International Journal of Gastronomy and Food Science**, v.32, 100731, 2023.

MAHONY, L.O. et al. A qualitative study of older adults' and healthcare professionals' perspectives on the potential of functional food products to support healthy ageing. **Journal of Functional Foods**. v.107, 105689, 2023.

SINHA, V.; PARMAR, H. Development and validation of multidimensional scale on Indian consumer's acceptance of functional food (FFS) - The sustainable option. **Cleaner and Responsible Consumption**, v.10, 100128, 2023.

YANG, X. et al. Melanin: A promising source of functional food ingrediente. **Journal of Functional Foods**, v.105, 105574, 2023.

IAL. Métodos químicos e físicos para análise de alimento. 4. ed. São Paulo: **Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz, 2008**. v.1, 989p.